Centralina climatica MHCC

Regolatore climatico per circuiti di riscaldamento

Istruzioni per l'installazione e la messa in funzione

Leggere attentamente prima dell'installazione e dell'accensione

Contenuto

A.1. Dichiarazione di conformità CE 3
A.2. Istruzioni generali 3
A.3. Spiegazione dei simboli 3
A.4. Modifiche sulla centralina 4
A.5. Garanzia 4

B.1. Specifiche tecniche 5
B.2. Tabella resistenza temperatura 5
B.3. Informazioni sulla centralina 6
B.4. Contenuto della fornitura: 6
B.5. Smaltimento e inquinanti 6
B.6. Varianti idrauliche 7

C.1. Installazione a parete 8
C.2. Connessione elettrica 9
C.3. Installare le sonde temperatura 10

D.1. Schema di collegamento morsettiera 11
D.2. RC21 Istruzioni di installazione ed utilizzo 12

E.1. Display e tasti 13
E.2. Assistente all'avvio 14
E.3. Sequenza e struttura menù 15

1. Valori misurati 16

2. Statistiche 17
2.1. 24 ore 17
2.2. 28 gironi 17
2.3. Orari 17
2.4. Messaggi errore 17
2.5. Reset / cancella 17

3. Orari 18
3.1. Ora & Data 18
3.2. Circuito riscaldamento giorno 18
3.3. Riscaldamento comfort 18

4. Modalità operativa 19
4.1. Circuito riscaldamento 19
4.2. Manuale 20
4.3. Temperatura fissa 20
4.4. Temperatura fissa 14 giorni 20

5. Impostazioni 21
5.1. E/I giorno 21
5.2. E/I notte 21
5.3. Pendenza 22
5.4. Correttore giorno 23
5.5. Correttore notte 23
5.6. Correttore comfort 23
5.8. Temperatura di mandata minima 23
5.9. Temperatura di mandata massima 23
5.10. Richiesta riscaldamento 24
5.11. Modalità risparmio energia 24
5.13. Temperatura obiettivo /attuale 25
5.14. Incremento 25
5.15. Mod. Offset 25
5.16. Programma 14 giorni 25

6. Protezioni / Funzioni protezione 26
6.1. Antibloccaggio 26
6.2. Protezione antigelo 26
6.3. Temperatura min. mandata 26
6.4. Temperatura max. mandata 27
6.5. Protezione scarico accumulo 27

7. Funzioni speciali 28
7.1. Calibratura sonda 28
7.2. Messa in funzione 28
7.3. Impostazioni di fabbrica 28
7.4. Miscelatrice 29
7.5. Comando remoto 29
7.6. Influenza temperatura ambiente 30

8. Blocco menù 31

9. Valori di servizio 32

10. Lingue 33

Z.1. Malfunzionamenti 33
Z.2. Sostituzione del fusibile 34
Z.3. Manutenzione 34
Z.4. CAN-Bus 35

Istruzioni di sicurezza

A.1. Dichiarazione di conformità CE

Contrassegnando la centralina con il marchio CE il produttore dichiara che la MHCC è conforme alle seguenti direttive di sicurezza:

- Direttiva CE basso voltaggio 2006/95/EC;
- Direttiva CE compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC

La conformità è stata testata; la documentazione relativa e la dichiarazione di conformità CE sono in possesso del produttore.

A.2. Istruzioni generali

E' necessario che leggiate quanto riportato!

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale della centralina. Queste indicazioni devono essere quindi lette e rispettate dal personale addetto e dal cliente finale prima di installare, impostare e mettere in funzione la centralina. Tutte le direttive, le direttive UNI-CEI, le direttive sull'utilizzo di corrente, le direttive EN e le istruzioni di installazione e funzionamento delle componenti del sistema devono essere rispettate.
La centralina non può in nessun caso sostituire gli organi di sicurezza che il cliente è tenuto ad installare!
L'installazione, il collegamento elettrico, le impostazioni e la manutenzione della centrali- na devono essere eseguite solo dal personale addetto che ha le conoscenze specifiche. Per il cliente finale: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

A.3. Spiegazione dei simboli

Il mancato rispetto di queste istruzioni può comportare pericolo di morte per folgorazione elettrica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni alla persona come ad esempio scottature, o perfino infortuni gravi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può comportare danni o malfuzionamenti alla centralina o all'impianto.

Informazione particolarmente importante per il funzionamento e l'utilizzo ottimale della centralina e del sistema.

A.4. Modifiche sulla centralina

Le modifiche alla centralina possono compromettere la sicurezza e la funzionalità della centralina o dell'intero sistema.

Non sono permesse modifiche, aggiunte o la sostituzione della centralina senza autorizzazione scritta del produttore

- E' inoltre proibito installare componenti aggiuntive che non sono state testate insieme alla centralina
- Se l'integrità della centralina non può essere garantita, ad esempio in caso di danni che riguardano l'involucro, allora sostituire immediatamente la centralina
- Qualsiasi componente della centralina o accessorio che non è in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito
- Utilizzare solo componenti ed accessori originali del produttore.
- La targa del produttore sulla centralina non deve essere alterata, rimossa o resa illeggibile.
- Solo le impostazioni descritte in questa documentazione possono garantire il corretto funzionamento della centralina

A.5. Garanzia

La centralina è stata sviluppata e testata prestando particolare attenzione alla qualità ed alla sicurezza. La centralina è garantita per un periodo di due anni dalla data di vendita. La garanzia e la durata non includono, tuttavia, danni alle persone o alle cose che sono attribuite ad una o più delle seguenti cause:

- Mancato rispetto di questa documentazione tecnica e istruzioni montaggio
- Installazione, impostazione, manutenzione e funzionamento improprie
- Riparazioni improprie
- Modifiche strutturali della centralina non autorizzate
- Installazione di componenti aggiuntive che non sono state testate insieme alla centralina
- Qualsiasi danno che risulta da un uso prolungato della centralina anzichè da un difetto oggettivo
- Mancato utilizzo di componenti ed accessori originali
- Utilizzo di propri dispositivi anzichè di quelli forniti
- Operazioni sopra o sotto il limite dei valori elencati nelle specifiche tecniche
- Cause di forza maggiore

Descrizione della centralina

B.1. Specifiche tecniche

Specifiche elettriche:

Tensione	230VAC +/- 10%
Frequenza	50...60Hz
Consumo elettrico	0,5 W - 2,3 W
Potenza totale di interruzione	460VA (uscite relé-3)
Potenza di interruzione per relé	460VA per R1 / 185W per R3
Fusibile interno	2A slow blow 250V
Categoria protezione	IP40
Classe protezione	II
Sonde entrata	3x sonde di temperatura Pt1000 1x ambiente
Campo di misura	-40 fino 110°C

Condizioni climatiche permesse:

Temperatura ambiente	
per funzionamento centralina	0°C...40°C
per trasporto/magazzino	0°C...60°C
Umidità dell'aria	
per funzionamento centralina	max. 85% umidità relativa con 25°C
per trasporto/magazzino	nessuna condensa di umidità permessa

Altre specifiche e dimensioni

Involucro	2 parti, ABS plastica
Tipo installazione	Installatione su parete, opz. su pannello
Dimensioni totali	163mm x 110mm x 52mm
Dimensioni apertura	157mm x 106mm x 31mm
Display	Ampio display grafico, 128 x 64 punti
Led	Multicolore
Programmazione	4 pulsanti

Sonde temperatura: (potrebbero non essere incluse nella fornitura)

Sonda immersione	Pt1000, es. sonda ad immersione TT/P4
Sonda per tubo	Pt1000, es. sonda a contato TR/P4
Sonda esterna	Pt1000, es sonda esterna TA52
Sonda ambiente	Pt1000, Tipo RC21
Distanza sonde	PT1000 : 2 x 0.75 mm² fino a 30 m max.

B.2. Tabella resistenza temperatura per sonde Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Descrizione della centralina

B.3. Informazioni sulla centralina

La centralina per circuiti di riscaldamento con compensazione climatica MHCC permette un utilizzo efficiente ed un controllo del funzionamento del vostro impianto di riscaldamento. La centralina è molto funzionale e semplice da utilizzare, con un funzionamento quasi automatico. Per ogni punto della programmazione i dati sono associati a determinate funzioni che vengono spiegate. Il menù della centralina contiene parole chiave per le impostazioni ed i valori misurati, ma anche dei testi d'aiuto e grafici.

Principali caratteristiche della MHCC:

- Descrizione dei grafici e dei testi nel display
- Semplice controllo dei valori correnti misurati
- Analisi e monitoraggio del sistema attraverso grafici statistici, ecc.
- Ampi menù d'impostazione con spiegazioni
- Il blocco del menù si può attivare per evitare modifiche indesiderate
- Funzione di reimpostazione dei valori precedenti o delle impostazioni del produttore

B.4. Contenuto della fornitura:

- Centralina riscaldamento MHCC
- 3 viti 3,5 x 35 mm e 3 connettori 6 mm per installazione a parete
- 6 pressacavi con 12 viti, fusibile di ricambio 2AT
- manuale di installazione ed uso MHCC

Opzionalmente, a seconda della versione:

- 1x sonda esterna e.g. TA52 (Pt1000)
- 1x sonda montata su tubo ad es. TR/P4 (Pt1000)
- 1x sonda ambiente con comando remoto RC21
- Kit connessione CAN-Bus con 1 o 2,9 metri di cavo
- Relé esterno con contatto pulito

B.5. Smaltimento e inquinanti

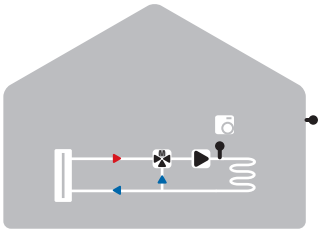
La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2011/65/EU che riguarda le restrizioni relative all'utilizzo di alcune sostanze negli apparecchi elettrici ed elettronici.

Non gettare assolutamente questa centralina con i rifiuti domestici. Gettare la centralina solo in contenitori adatti o consegnarla al venditore o produttore.

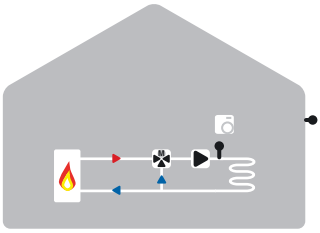
B.6. Varianti idrauliche

Attenzione

Le figure seguenti devono essere utilizzate solo come schemi indicativi dei vari sistemi idraulici, e non hanno alcuna pretesa di completezza. Non sostituire la centralina se non necessario.
Per alcune applicazioni specifiche, potrebbe essere obbligatoria l'aggiunta di ulteriori componenti nel sistema e per la sicurezza delle componenti, ad esempio valvole di chiusura, valvole di non ritorno, dispositivi di temperatura, dispositivi antiscottatura, ecc., e devono essere quindi previsti.



Circuito riscaldamento miscelato



Circuito riscaldamento miscelato

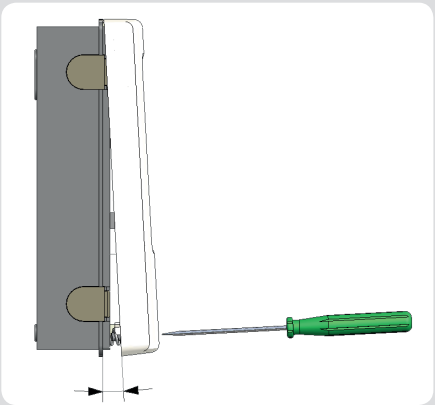
Installazione

C.1. Installazione a parete

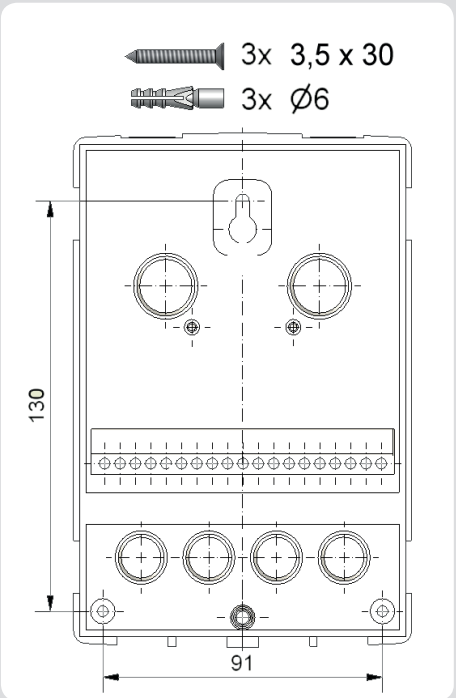
Attenzione

Installare la centralina solo in ambienti asciutti e sotto le condizioni climatiche descritte in “B.1. - Specifiche tecniche a pagina 5”. Prestare attenzione ai seguenti punti 1-8.

C.1.1



C.1.2



1. Rimuovere il coperchio.
2. Molto attentamente, tirare la parte superiore dell’apparecchio dalla parte di sottto.
3. Tenere da parte il coperchio sopra, assicurandosi di non toccare le componenti elettriche.
4. Mettere la parte sotto dell’apparecchio nella posizione desiderata e segnare i 3 fori. Assicurarsi che la superficie del muro sia il più possibile liscia affinchè la centralina non venga spostata quando è avvitata.
5. Utilizzando un trapano con punta da 6, fare 3 buchi nei punti segnati sul muro ed infilare i tasselli.
6. Inserire la vite superiore e avvitarla un po’.
7. Fissare la parte posteriore della centralina ed inserire le altre due viti.
8. Allineare la centralina e stringere le tre viti.

Attenzione

Per installazione del pannello è disponibile uno speciale kit di installazione come accessorio opzionale.

C.2. Connessione elettrica

Attenzione

La centralina e la sonda VFS devono avere lo stesso potenziale di terra.
La sonda VFS ha la messa a terra funzionale (PELV).
Il connettore PE della centralina deve essere al sistema di tubi vicino alla sonda.

Pericolo

Prima di mettere in funzione la centralina, togliere la corrente assicurarsi che non si inserisca di nuovo!
Controllare che non ci sia corrente!
I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo dal personale addetto e secondo le direttive di sicurezza.La centralina non deve essere avviata se c'è un danno visibile sull'apparecchio, es. una crepa.

Attenzione

I cavi a basso voltaggio come i cavi delle sonde di temperatura devono essere messi separatamente dai cavi di alimentazione.
Inserire i cavi delle sonde di temperatura solo nel lato sinistro della centralina, e i cavi principali di voltaggio solo in quello destro.

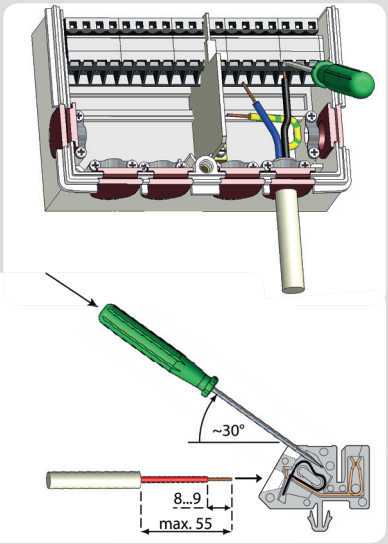
Attenzione

Il cliente deve provvedere ad un meccanismo di disconessione di tutti i poli, es.un interruttore magnetotermico.

Attenzione

I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55mm, e il rivestimento del cavo deve arrivare fino dentro l'apparecchio sull'altro lato delle fascette di bloccaggio.

C.2.1.



1. Aprire la centralina (see C.1.1)
2. Scoprire i cavi max. 55 mm, inserire, fissare le fascette, scoprire gli ultimi 8-9 mm dei cavi. (Fig.C.2.1)
3. Aprire i morsetti utilizzando un cacciavite adatto (Fig. C.2.1) e fare così i collegamenti elettrici sulla centralina (vedi sezione D)
4. Fissare la parte superiore della centralina e bloccare con la vite.
6. Collegare la corrente e mettere in funzione la centralina.

C.3. Installare le sonde temperatura

La centralina lavora con sonde di temperatura Pt1000 che garantiscono una precisa misurazione, cosa che permette un controllo ottimale del sistema.

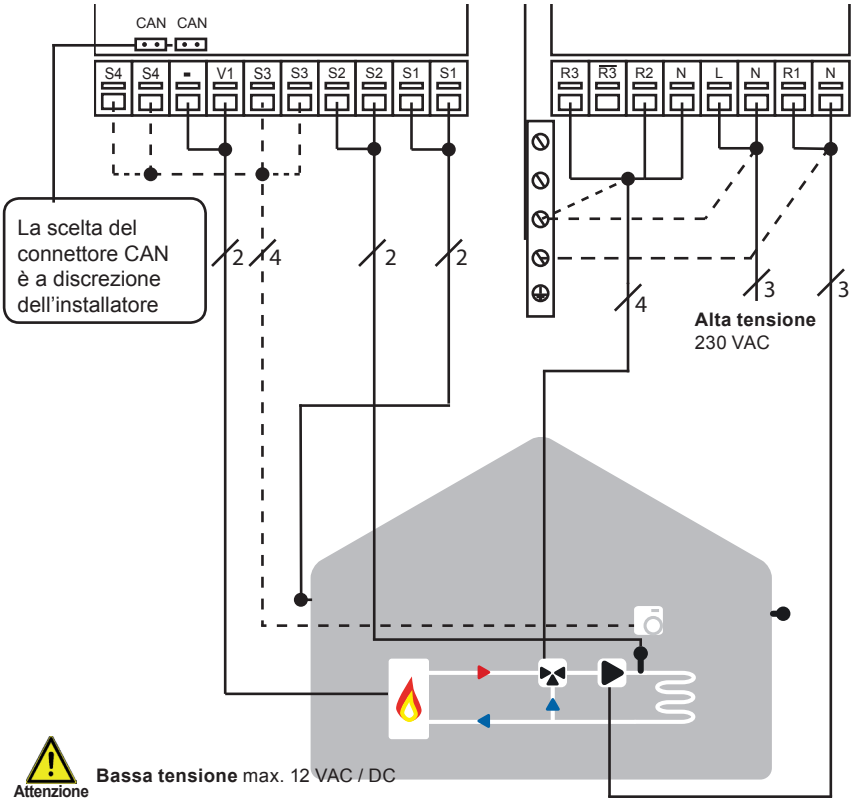
Attenzione

Se desiderato, i cavi delle sonde possono essere prolungati fino a 30m utilizzando un cavo incrociato di almeno 0.75mm². Siate sicuri che non si creino resistenze!
Posizionare la sonda esattamente nella zona da misurare!
Utilizzare solo sonde adatte ad immersione, premontate o piatte per l'area specifica di applicazione con il livello adatto di temperatura.

Attenzione

Il cavo della sonda di temperatura deve essere collocato separatamente dai cavi principali di alimentazione, e non deve essere collocato, per esempio, nello stesso canale!

D.1. Schema di collegamento morsettiera


CAN CAN
S4 S4 - V1 S3 S3 S2 S2 S1 S1
R3 R3 R2 N L N R1 N
La scelta del connettore CAN è a discrezione dell'installatore
2 4 2 2
4 3 3
Alta tensione
230 VAC

Attenzione **Bassa tensione** max. 12 VAC / DC

Morsetto:	Connessione per:
S1	Sonda esterna
S1	Sonda esterna
S2	Temperatura mandata
S2	Temperatura mandata
S3	Temperatura sonda ambiente
S3	Sonda terra (GND-RC21)
V1	uscita 0-10V output; richiesta riscaldamento Con richiesta riscaldamento attivando il contatto è necessario un box relé addizionale
-	GND per richiesta riscaldamento
S4	Comando remoto (RC21)
S4	Sonda terra (GND-RC21); Per 3 cavi è necessaria solo una connessione di terra del RC21.
CAN	Per collegare più centraline tra di loro usare un cavo CAN. Collegare il CAN bus su entrambi i lati. La scelta dei connettori del CAN bus è a discrezione dell'installatore!

Pericolo **Alta tensione** 230 VAC 50 - 60 Hz

Morsetto:	Connessione per:
N	Pompa
R1	Pompa
N	Conduttore fase
L	Conduttore fase
N	Miscelatore neutro
~~R2~~	Miscelatore aperto
R3	non usato 230 V
R3	Miscelatore chiuso

Il conduttore di protezione PE deve essere collegato alla morsettiera metallica PE!

Pericolo Non coprire $\overline{R3}$. Non usare la corrente 230 VAC su questo contatto! Un collegamento errato può danneggiare la valvola miscelatrice!

D.2. RC21 Istruzioni di installazione ed utilizzo

Pericolo

Il comando RC21 è un accessorio opzionale e non è fornito di default.
La centralina MHCC è completamente funzionante senza RC21.

Il comando remoto RC21, con termostato integrato, provvede a regolare la temperatura di riscaldamento in modo semplice, direttamente dall'abitazione.

Impostazioni
La rotella è utilizzata per spostare parallelamente la curva di riscaldamento. La temperatura di mandata (regolata anche secondo la temperatura esterna) viene così alzata o diminuita attraverso la rotazione. Quando la rotella è girata totalmente in basso, allora il circuito viene spento. La protezione antigelo rimane comunque attiva per prevenire eventuali danni.

Sonda temperatura
Il RC21 contiene una sonda di temperatura che viene usata dalla centralina. Se le impostazioni nella centralina lo permettono, la sonda è utilizzata per cambiare la temperatura di mandata.

Il selettore cambia il modo di funzionamento della centralina.

In **Automatico** la temperatura viene regolata secondo le fasce orarie termostato impostate.

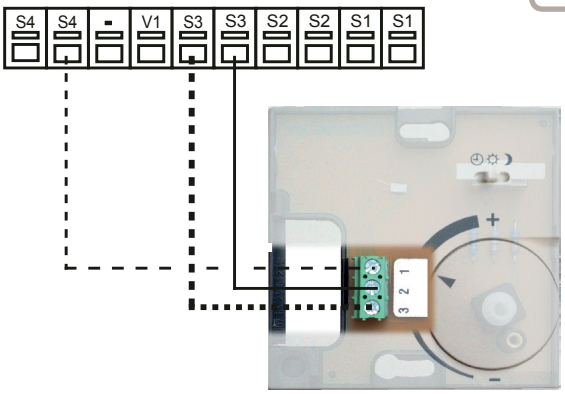
In modalità **Sempre giorno** gli orari impostati vengono ignorati e le temperature vengono impostate secondo i parametri immessi per le fasce "Giorno".

In modalità **Sempre notte** solitamente la temperatura è impostata più bassa. Questa impostazione è la migliore selezionabile in periodi di lunga assenza es. vacanze.

Installazione
Rimuovere con cura la rotella dall'apparecchio con un piccolo cacciavite.
Allentare la vite sotto. Rimuovere il coperchio chiaro dalla base nera.

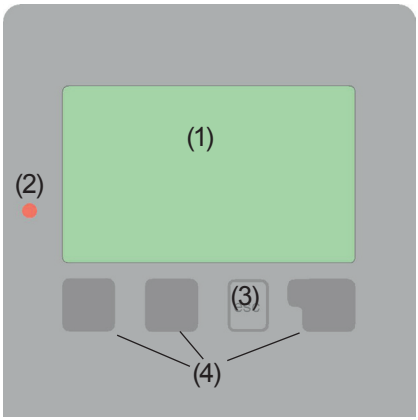
Il RC21 viene connesso attraverso la morsettiera alla centralina.

Il RC21 è adatto solo per basse tensioni!



Funzionamento

E.1. Display e tasti



Il display (1), con grafica e testo molto chiari, ha un'interfaccia intuitiva, ed indica in modo semplice il funzionamento della centralina.

Il LED (2) è verde se un relè è acceso.
Il LED (2) è rosso se è impostata la modalità "spento".
Il LED (2) lampeggia debolmente rosso nella modalità "manuale".
Il LED (2) lampeggia velocemente rosso se c'è un errore.

Si può impostare attraverso 4 tasti (3+4), che corrispondono a diverse funzioni a seconda della situazione. Il tasto "esc" (3) è utilizzato per cancellare un dato o per uscire dal menù. Se è premuto verrà richiesta una conferma se i cambiamenti che sono stati fatti devono essere memorizzati.

La funzione di ciascuno dei tre tasti (4) è indicata nella linea del display sopra i tasti; il tasto a destra è utilizzato di solito per scegliere e confermare una funzione.

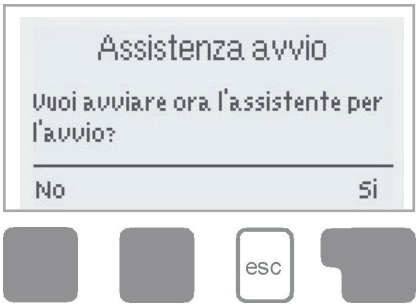
Esempi delle funzioni dei tasti:

+/-	= aumenta/diminuisce valori
▼/▲	= scorrere su/giù menu
si/no	= confermare/annullare
Info	= informazione aggiuntiva
Indietro	= alla schemata precedente
ok	= confermare selezione
Conferma	= confermare impostaz.

Significato dei simboli del display:

- Pompa circuito riscaldamento (gira quando attivo)
- Circuito riscaldamento miscelato (nero quando attivo)
- HC-modalità giorno (progr.ora)
- HC-modalità notte (progr.ora)
- HC-modalità comfort (progr.ora)
- Modalità giorno
- Modalità notte
- Modalità giorno con RC21
- Modalità notte con RC21
- Richiesta riscaldamento on/off
- Richiesta riscaldamento da CAN-Bus
- Richiesta riscaldamento oltre CAN Bus
- Valore riferimento modalità
- Valore riferimento 14 giorni
- Termostato esterno
- Messaggio attenzione / errore
- Nuova info disponibile

E.2. Assistente all'avvio



1. Imposta lingua, data e ora

2.a) Assistente alla messa in funzione (menù 6.8). L'assistente alla messa in funzione guida l'utente attraverso le impostazioni di base necessarie indicandone l'ordine corretto. Ogni parametro viene spiegato brevemente sul display. Premendo „esc" si ritorna al menù precedente.
oppure

2.b) senza assistente alla messa in funzione: le impostazioni vanno effettuate in questo ordine:
- menù 9. Lingua.
- menù 2. Ora, data e orari funzionamento
- menù 3. Impostazioni circuito riscaldamento, tutti i valori
- menù 5. Funzioni di protezione (se è necessario qualche aggiustamento)
- menù 6. Funzioni speciali (se è necessario qualche aggiustamento)

N.B.: l'assistente alla messa in funzione è sempre selezionabile nel menù 6.8.
Attenzione: leggere le spiegazioni per i singoli parametri nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per la specifica applicazione.

3. Nel menù 3.2. la modalità di funzionamento deve essere impostata su "Manuale" per testare le uscite con i componenti collegati e verificare che i valori delle sonde siano plausibili. Poi impostare la modalità automatica.

E.3. Sequenza e struttura menù

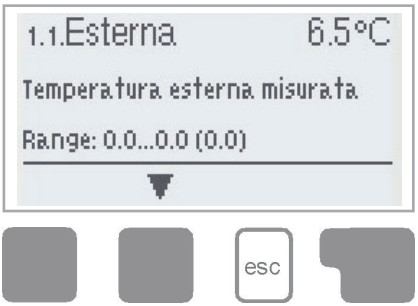
I grafici o la modalità “panoramica” appaiono quando nessun tasto è premuto per 2 minuti, o se si esce dal menù principale premendo “esc”.

Premendo un tasto nella modalità grafici o panoramica si torna direttamente al menù principale. Sono quindi disponibili le seguenti impostazioni:

1. Valori misurati

Il menù “1. Valori misurati” mostra le temperature effettivamente rilevate.

Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Esci da valori misurati”.

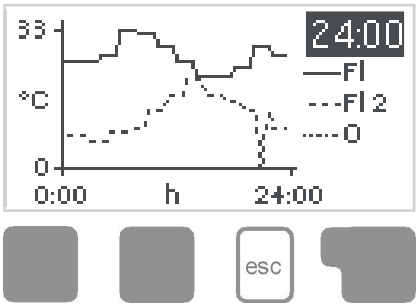


Selezionando “Panoramica” oppure “esc” si esce dalla modalità “informazioni”.

Attenzione

Se sul display compare la scritta “--” al posto del valore misurato, è possibile che la sonda di temperatura sia difettosa o mal collegata. Se i cavi sono troppo lunghi o non posizionati correttamente, potrebbero esserci delle piccole imprecisioni nei valori misurati. In tal caso i valori sul display possono essere compensati attraverso aggiustamenti sulla centralina. Seguire le istruzioni al paragrafo “6.7. - Calibratura sonda” a pag. 33.
Quali siano i valori misurati dipende dal programma scelto, dalle sonde collegate e dallo specifico progetto.

2. Statistiche



Il menù “2. Statistiche” è utilizzato come funzione di controllo e per monitorare il sistema a lungo termine.

Il menù è chiuso premendo “esc” o selezionando “Usc. da statistiche”.

Attenzione

Per l’analisi delle informazioni del sistema è indispensabile impostare in modo corretto l’orario. Fare attenzione che l’orologio ha un’autonomia di circa 24 ore, in caso di mancanza dell’elettricità; dopo questo tempo deve essere reimpostato. Un’impostazione impropria o un errato orario potrebbero comportare la cancellazione dei dati, non memorizzarli correttamente o sovrascriverli. Il produttore non si assume la responsabilità dei dati registrati!

2.1. 24 ore

Temperatura mandata per il giorno attuale
La panoramica grafica mostra le caratteristiche della temperatura esterna e di mandata per il giorno attuale dalle 0 alle 24. Il tasto verde cambia l’unità di tempo e i due tasti di sinistra scorrono all’interno del diagramma.

2.2. 28 giorni

Temperatura mandata negli ultimi 28 giorni
La panoramica grafica mostra le caratteristiche della temperatura esterna e di mandata negli ultimi 28 giorni. Il tasto verde cambia l’unità di tempo (giorni) e i due tasti di sinistra scorrono all’interno del diagramma.

2.3. Orari

Mostra gli orari di funzionamento della pompa di calore connessa alla centralina e la data in cui è partita la misurazione.

2.4. Messaggi errore

Mostra gli ultimi tre errori nell’impianto con indicazione di data e ora.

2.5. Reset / cancella

Resetta e cancella le statistiche. Selezionando “Tutte le statistiche” si cancella tutto tranne la lista errori.

3. Orari

Il menù “3. orari” è utilizzato per impostare l’orario, la data e gli orari di funzionamento del circuito riscaldamento e acqua calda.
Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci da mostra modalità”.

Pericolo I valori di temperatura di riferimento associati sono specificati nel menù 5 “Impostazioni”!

3.1. Ora & data

Questo menù è usato per impostare l’ora e la data correnti.

Attenzione Per un appropriato funzionamento della centralina e delle statistiche del sistema è fondamentale che l’orario sia impostato correttamente.
Fare attenzione che l’orologio ha un’autonomia di circa 24 ore, in caso d’interruzione dell’elettricità; dopo questo tempo deve essere reimpostato.

3.2. Circuito riscaldamento giorno

Questo menu è usato per selezionare gli orari nella modalità giorno per il circuito di riscaldamento; tre fasce orarie possono essere impostate per ogni giorno della settimana ed essere copiate nei giorni seguenti.

Attenzione Gli orari che non vengono specificati sono automaticamente considerati in modalità notte. Gli orari impostati sono considerati solo nel funzionamento del circuito di riscaldamento in modo “Automatico”

3.3. Riscaldamento comfort

Questo menu può essere usato per selezionare un orario per ogni giorno della settimana nel quale il circuito di riscaldamento è alimentato con una maggiore temperatura comfort, es. per un veloce riscaldamento al mattino.

4. Modalità operativa

Il menu “4. modi operativi” è utilizzato per specificare il modo operativo per il circuito di riscaldamento.
Dopo un’interruzione dell’alimentazione elettrica, la centralina ritorna automaticamente all’ultimo modo di operazione selezionato!
Il menù è chiuso premendo “esc” o selezionando “Uscire da modi operativi”.

Pericolo

La centralina lavora con con gli orari operativi impostati e ai differenti valori di temperatura di mandata di riferimento solo in modalità automatica.

4.1. Circuito riscaldamento

Auto = Automatico/modo normale utilizzando gli orari impostati.
Sempre giorno = Sono usati i valori impostati per la modalità giorno.
Sempre notte = Sono usati i valori impostati per la modalità notte.
Temperatura fissa= Temperatura fissa di mandata senza influenza della temperatura esterna. La temperatura di mandata desiderata va impostata nel menù 4.3.
Temperatura obiettivo 14 giorni = Specifiche temperature di mandata si possono impostare per un arco di 14 giorni nel menu 4.4. Dopo i 14 giorni, la temperatura di mandata del 14° giorno è utilizzata fino a che non è cambiato il modo operativo.
Off = Il circuito di riscaldamento è spento (eccetto protezione antigelo)

4.2. Manuale

In modo manuale la singola uscita relay e i componenti connessi possono essere controllati per il corretto funzionamento e il giusto collegamento.

Il modo operativo “Manuale” dovrebbe essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato per i test di funzionamento, es. durante la messa in funzione!
Funzione in modo manuale:
I relé e quindi i componenti collegati vengono attivati e disattivati premendo il tasto, senza tener conto delle temperature e dei parametri impostati. Allo stesso tempo, sono anche mostrati nello schermo i valori misurati dalle sonde di temperatura allo scopo di controllare il funzionamento generale.

4.3. Temperatura fissa

Se viene selezionata la modalità “Temperatura fissa”, (Menù 4.1), qui viene impostata la temperatura di riferimento per la mandata, senza tener conto della temperatura esterna e della curva caratteristica.

4.4. Temperatura fissa 14 giorni

Se viene selezionata la modalità “Temperatura fissa 14 giorni” (Menù 4.1), qui si può impostare la temperatura di riferimento di mandata per ognuno dei 14 giorni. Nel primo menu 4.4.1 viene mostrato il momento di avvio del programma.

Per avviare il programma, premere restart. Premendo “restart” di nuovo, verrà riavviato il programma “riferimento 14 giorni” partendo dal giorno 1.

5. Impostazioni

Le impostazioni di base necessarie per il controllo delle funzioni del circ. riscaldamento sono settate nel menù “5. Impostazioni circ.”

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Uscire da impostazioni”.

Attenzione

Queste non sostituiscono in alcun modo i sistemi di sicurezza che il cliente deve prevedere!

5.1. E/I giorno

Parametro Estate/inverno in modalità giorno

Se questo valore viene superato dalla sonda di temperatura esterna S1 durante gli orari giorno, la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modo Estate.

Se la temperatura esterna scende sotto questo valore, il circuito di riscaldamento è di nuovo attivo = modo Inverno.

Attenzione

Oltre alle fasce orarie nella normale operazione giorno, questa impostazione è valida anche per gli orari nei quali è attivo il “correttore comfort”

5.2. E/I notte

Parametro Estate/inverno in modalità notte

Se questo valore viene superato dalla sonda di temperatura esterna S1 durante gli orari notte, la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modo Estate.

Se la temperatura esterna scende sotto questo valore, il circuito di riscaldamento è di nuovo attivo = modo Inverno.

5.3. Pendenza

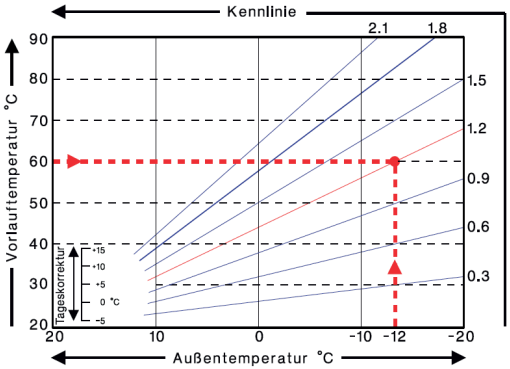
Pendenza della curva caratteristica di riscaldamento

La curva caratteristica di riscaldamento è utilizzata per controllare l'emissione di calore del circuito di riscaldamento in base alla temperatura esterna.

La domanda di calore è differente secondo le diverse tipologie di edifici/isolamento/tipo di riscaldamento/temperatura esterna. Per questo motivo la centralina può utilizzare una semplice curva dritta (impostazione standard) o una curva divisa (Impostazione divisa).

Nell'impostazione standard la curva può essere aggiustata con l'aiuto del diagramma grafico. La pendenza viene cambiata, e la temperatura calcolata di mandata è visualizzata per -12 °C.

Se viene selezionata l'impostazione "divisa", la curva caratteristica viene programmata in tre passaggi. Prima deve essere impostata la pendenza standard, poi il punto di divisione ed infine la pendenza della curva dopo la divisione. Durante l'aggiustameto della curva, viene visualizzata la temperatura di mandata di riferimento per una temperatura esterna di -12 °C.



Il diagramma mostra l'influenza della pendenza della curva caratteristica selezionata (curva standard) sulla temperatura calcolata di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento. La curva corretta è assegnata impostando il punto d'intersezione della temperatura calcolata massima di mandata e la temperatura minima esterna.

Esempio:

Massima temperatura calcolata di mandata 60°C con una temperatura minima esterna di progetto di -12°C.

L'intersezione assegna una pendenza di 1.2.

Impostazioni

Attenzione

Le seguenti impostazioni si possono utilizzare per lo spostamento parallelo della curva caratteristica in cert priodi di tempo come ad esempio nella modalità giorno o notte.

5.4. Correttore giorno

Spostamento parallelo della curva

Il correttore giorno produce uno spostamento parallelo della curva caratteristica di riscaldamento durante le fasce orarie giorno, poiché per la dipendenza dalla temperatura esterna, è possibile che l'edificio non venga riscaldato ottimamente con le impostazioni caratteristiche. Se la curva non è ottimizzata, potrebbe accadere la seguente situazione: con tempo caldo gli ambienti sono troppo freddi; con tempo freddo gli ambienti sono troppo caldi. In questo caso, si dovrebbe gradualmente ridurre la pendenza di 0.2, ogni volta che si alza il correttore giorno di 2-4 °C.
Questa operazione va ripetuta più volte, se necessario.

5.5. Correttore notte

Spostamento parallelo della curva

Il correttore notte produce uno spostamento parallelo della curva caratteristica di riscaldamento durante le fasce orarie notturne. Se viene impostato un valore negativo per il correttore notte, la temperatura di mandata di riferimento è abbassata di conseguenza durante le fasce orarie notturne. In questa maniera, soprattutto di notte, ma anche durante il giorno senza nessuno a casa, la temperatura ambiente è più bassa, al fine di risparmiare energia.
Esempio: Un correttore giorno di +5°C e un correttore notte di -2°C producono una temperatura di mandata di riferimento nelle fasce notturne, più bassa di 7°C.

5.6. Correttore comfort

Spostamento parallelo della curva

Il correttore comfort viene aggiunto all'impostazione del correttore giorno. In questa maniera è possibile portare a temperatura velocemente il riscaldamento e/o dare una temperatura più alta nell'abitazione in un certo momento, ogni giorno.

5.8. Temperatura di mandata minima

La temperatura di mandata minima è il limite inferiore della curva di riscaldamento e per questo, la temperatura di riferimento del circuito di riscaldamento. Inoltre, questo valore è la temperatura di riferimento per la protezione antighiaccio.

5.9. Temperatura di mandata massima

La temperatura di mandata minima è il limite inferiore della curva di riscaldamento. Se la temperatura supera questo valore, il circuito di riscaldamento si disattiva finchè la temperatura non scende di nuovo.

Attenzione

Per ragioni di sicurezza, il cliente deve prevedere un termostato aggiuntivo collegato in serie con le pompe.

5.10. Richiesta riscaldamento

Questa funzione invia richiesta alla caldaia se dopo un minuto la temperatura di mandata resta sotto il valore di temperatura obiettivo impostata meno il valore “Temperatura obiettivo/attuale” (5.12) in modo continuativo per quel tempo. Quando la temperatura di mandata obiettivo è raggiunta, la richiesta viene immediatamente disattivata.

Spento: Richiesta riscaldamento è disattivata
Accensione: Disattiva l’uscita V1 con richiesta riscaldamento su 10 V
Modulazione: La temperatura richiesta viene distribuita su V1 su richiesta con tensione corrispondente (tensione su V1 = Temp. obiettivo - Temp. mandata/10 in Volt)
CAN bus: Se l’MHCC aumenta una regolazione attraverso CAN bus, con richiesta riscaldamento la temperatura di mandata obiettivo viene richiesta attraverso CAN bus.

A questo scopo, bisogno considerare i seguenti aspetti:
1. Le centraline vanno connesse tra loro con un cavo di collegamento CAN. Vedi Appendice “CAN-Bus” (Pag. 35).

2. Solo una centralina manda richiesta diretta alla fonte integrativa, con modulazione o contatto accensione. Questa centralina deve essere collegata alla fonte di calore richiesta con V1 o con V1 e un relé aggiuntivo. (5.10. Richiesta riscaldamento: accensione o modulazione) La centralina lavora come descritto su.

3. Per tutte le altre centraline, il CAN bus è selezionato in “5.10. Richiesta riscaldamento”. Se una o più centraline richiedono una fonte integrativa secondo le condizioni descritte sopra, la richiesta è trasmessa via CAN bus con indicazione della temperatura di mandata obiettivo. La centralina connessa al generatore passa quasta informazione immediatamente al generatore. Se più di una centralina mandano richiesta al generatore via CAN bus, la richiesta con la temperatura di mandata obiettivo impostata più alta ha priorità.

5.11. Modalità risparmio energia

In modalità risparmio energia il riscaldamento si accende quando la temperatura scende al di sotto di T eco eriscalda fino a T eco + isteresi quando è attivo il carico solare o caldaia a legna.

5.13. Temperatura obiettivo/attuale

Accensione isteresi per fonte integrativa
Questa impostazione determina il valore sotto il quale la temperatura del circuito di riscaldamento può scendere al di sotto della temperatura di mandata obiettivo impostata. Se il calo della temperatura di mandata del circuito di riscaldamento è maggiore di questo valore, la richiesta riscaldamento attiva il generatore ausiliario dopo un ritardo di un minuto.

La richiesta di riscaldamento (uscita V1) è attivata quando la temperatura di mandata scende al di sotto della temperatura obiettivo in modo continuativo per un minuto (oppure quando sono usati 2 circuiti di riscaldamento).

5.14. Incremento

Per modalità risparmio energia.
Quando è attiva la modalità risparmio energetico: Durante il carico solare la funzione „incremento“ è usata dal posto di TH target. Quando la temperatura scende al di sotto del valore „incremento“ sulla sonda termostato 1, il relé si attiva fino a raggiungere il valore incremento+ isteresi.

5.15. Mod. Offset

Con richiesta di riscaldamento in modulazione la temperatura richiesta può essere aumentata del valore impostato qui.

5.16. programma 14 giorni

Se è selezionata la modalità “programma 14 giorni” (Menù 4.1), la temperatura di mandata obiettivo per ognugno dei 14 giorni può essere impostata qui.
Nel primo punto del menù 4.4.1 si visualizza l’orario di partenza del programma. Per avviare il programma, selezionare “Restart” una volta per fissare l’orario attuale come momento di avvio.

Premendo di nuovo su “restart” il programma viene resettato e ricomincia dal giorno 1.

6. Protezioni / Funzioni protezione

Nel menù “7. - funzioni di protezione” si possono impostare ed attivare diverse funzioni di protezione.

Attenzione In nessun caso questo può sostituire le misure di sicurezza cui deve provvedere l’utente!

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci”.

6.1. Antibloccaggio

Se la funzione antibloccaggio è attiva, allora la centralina attiva il relé ed il componente associato ogni giorno alle 12:00 (impostazione “giornaliera”) o ogni settimana la domenica alle 12:00 (impostazione “settimanale”) per 5 secondi per 5 secondi per evitare il blocco della pompa e/o della valvola dopo un lungo periodo di inattività.

6.2. Protezione antigelo

La funzione di protezione gelo si può attivare per il circuito di riscaldamento. Se la tempera- tura esterna alla sonda S1 scende sotto 1 °C e il circuito di riscaldamento è spento, allora la centralina attiva il circuito alla temperatura minima di mandata impostata al menu 6.3 (temp. min.mandata). Appena la temperatura esterna supera 1°C, il circuito viene di nuovo spento.

Attenzione Impostando “off” la funzione di protezione al gelo o impostando la temperatura minima di mandata troppo bassa, può portare a gravi danni al sistema.

6.3. Temperatura min. mandata

La temperatura minima di mandata è il limite minimo per la curva caratteristica/pendenza e, di conseguenze, della temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento.
Inoltre, la temperatura minima di mandata è la temperatura di riferimento per la protezione antigelo.

6.4. Temperatura max. mandata

Questa è il limite massimo per la temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento.
Se la temperatura del circuito di riscaldamento supera questo valore, il circuito si spegne finchè la temperatura non scende.

Per ragioni di sicurezza, il cliente deve prevedere un termostato aggiuntivo connesso alle pompe in serie.

6.5. Protezione scarico accumulo

Quando attivata, la pompa del circuito di riscaldamento è spenta quando non è raggiunta la temperatura di mandata specificata nonostante la valvola miscelatrice sia aperta.

7. Funzioni speciali

Il menu “7. Funzioni speciali” è usato per impostare valori base e funzioni per espansioni.

Attenzione Eccetto la data, tutti gli altri parametri devono essere impostati solo da specialisti

Per uscire dal menù premendo “esc” o “Esci dalle funzioni speciali”.

7.1. Calibratura sonda

Temperature diverse dai valori impostati, ad es dovute a cavi troppo lunghi o sonde non ben posizionate, possono essere compensate manualmente in questo menù. Le impostazioni possono essere fatte per ogni sonda in scatti da 0.5°C

Attenzione Le impostazioni sono necessarie solo in casi eccezionali durante la prima accensione. Valori errati possono portare malfunzionamenti.

7.2. Messa in funzione

L’assistente alla messa in funzione guida l’utente nel corretto ordine delle impostazioni necessarie da seguire per la messa in funzione e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display.
Premere “esc” per tornare al valore precedente per verificarlo o modificarlo. Premere “esc” più di una volta per tornarealla modalità di selezione per uscire fuori dalla messa in funzione. (vedi anche E.2)

Attenzione Può essere avviato solo da personale esperto durenta la messa in funzione! Seguire le spiegazioni per i singoli parametri nel presente manuale e verificare se ulteriori impostazioni sono necessarie per il proprio impianto.

7.3. Impostazioni di fabbrica

Tutte le impostazioni possono essere resettate riportando la centralina ai parametri impostati in fabbrica.

Attenzione L’intera parametrizzazione, le analisi, ecc della centralina andranno perse senza possibilità di recuperarle. La centralina deve essere riavviata.

7.4. Miscelatrice

7.4.1. Impulso di rotazione

La miscelatrice viene attivata per aprire o per chiudere per il tempo impostato qui, affinché la temperatura di mandata sia regolata secondo la temperatura calcolata.

7.4.2. Fattore di pausa

Il tempo calcolato di pausa della miscelatrice viene moltiplicato con il valore impostato qui. Se il fattore-pausa è “1”, ed è usato l’impulso standard di rotazione, “0.5” userà la metà del tempo di pausa, “4” quadruplicherà il tempo di pausa.

7.4.3. Incremento

Se la temperatura cresce molto velocemente, questo valore è aggiunto alla temperatura di mandata misurata così che ci sia una risposta più immediata della miscelatrice. Quando la temperatura misurata non cresce ulteriormente, viene utilizzato nuovamente il valore misurato. La misurazione avviene una volta ogni minuto.

Attenzione

Le impostazioni sono necessarie solo al momento della prima messa in funzione fatta da uno specialista. Valori misurati non corretti, possono portare a seri errori.

7.5. Comando remoto

Le impostazioni necessarie per il comando remoto RC21 sono fatte in questo menù. E’ possibile scegliere tra 3 modalità operative “sempre giorno”, “sempre notte” e “Ora controllata/ automatica” da selezionare sul RC21.
La rotella è usata per spostare parallelamente la curva caratteristica e attraverso questa si cambia la temperatura calcolata di mandata. Quando la rotella è girata al minimo, il circuito di riscaldamento è spento.

7.5.1. Influenza temperatura ambiente

Questo valore è utilizzato per impostare il grado d’influenza in percentuale che la temperatura ambiente ha sulla temperatura calcolata di mandata. Per ogni grado di diffrenza della temperatura ambiente dalla temperatura ambiente di riferimento, la percentuale della temperatura calcolata di mandata risultante viene qui aggiunta o, rispettivamente, sottratta dalla temperatura di mandata calcolata. Questo fino a che si rientra nei limiti di temperatura di mandata minima e massima che si possono impostare nelle funzioni di protezione.

Esempio: Temp. ambiente target.: 25 °C ; temp. ambiente.: 20 °C = 5 °C differenza.
Temperatura calcolata mandata..: es. 40 °C : corrett. ambiente: 10 % = 4 °C
5 X 4 °C = 20 °C In base a questo, 20 °C vengono aggiunti alla temperatura calcolata di mandata, quindi 60 °C. Se il valore è più alto del valore massimo di temperatura di mandata, la temperatura risultante sarà il valore massimo di temperatura di mandata impostato.

7.5.2. Temperatura ambiente giorno

La temperatura ambiente desiderata per la modalità giorno. fin tanto che questa temperatura non è raggiunta, la temperatura di mandata calcolata viene aumentata o rispettivamente diminuita secondo la percentuale impostata nel “correttore ambiente”. Se il “correttore ambiente” è impostato a 0%, questa funzione è disattivata.

7.5.3. Temperatura ambiente notte

La temperatura ambiente desiderata per la modalità notte. fin tanto che questa temperatura non è raggiunta, la temperatura di mandata calcolata viene aumentata o rispettivamente diminuita secondo la percentuale impostata nel “correttore ambiente”. Se il “correttore ambiente” è impostato a 0%, questa funzione è disattivata.

Attenzione

Nelle modalità “Set point” e “programma Set point” il comando remoto non ha influenza alcuna.

7.5.4. Termostato

Il comando remoto è impostato qui. Se non c’è RC 21 connesso, può essere selezionato un comando remoto di un’altra centralina con CAN Bus. L’ID CAN bus della centralina sono visibili nel menù “6. dati di servizio” in ID CAN Bus.
Scegliere l’ RC 21 con l’ ID CAN Bus della centralina corrispondente. In questo modo la centralina prende la posizione del selettore e della rotella dal CAN bus.

7.6. Ora legale

Quando questa funzione è attiva, l’orologio della centralina cambia automaticamente da e a DST (DST, Daylight Savings Time).

7.7. - Connessione alla rete

In questo menù sono settate le impostazioni della connessione Ethernet del data logger.

7.7.1. - Gestione degli accessi

In questo menù si possono aggiungere o rimuovere 4 utenti che devono avere accesso al data logger. Per aggiungere un utente alla lista, selezionare <aggiungi utente>. La lista mostra gli ultimi 5 utenti che hanno tentato di connettersi al data logger. Selezionare un utente con OK per abilitarlo all’ accesso. Per annullare l’accesso, scegliere uno dei 4 utenti dalla lista e selezionare <rimuovi utente>.

7.7.2. - Ethernet

In questo menù sono settate le impostazioni della connessione ethernet del data logger.

7.7.2.1. - Ethernet

Attiva o disattiva la funzione ethernet.

7.7.2.2. - Indirizzo MAC

Mostra l’indirizzo specifico MAC del data logger.

7.7.2.3. - Auto-Configurazione (DHCP)
Se attivato, il data logger richiede l'indirizzo IP e i parametri di rete da un server DHCP.

7.7.2.4. - Indirizzo IP
In questo menù viene impostato l'indirizzo IP del data logger.

7.7.2.5. - Subnet
In questo menù va impostata la subnet mask del data logger.

7.7.2.6. - Gateway
In questo menù va impostato l'IP del gateway del data logger.

7.7.2.7. - Server DNS
In questo menù va impostato l'indirizzo IP del server DNS.

8. Blocco menù

Il menù "8. blocco menù" si può utilizzare per rendere sicura la centralina da modifiche non intenzionali dei valori impostati.

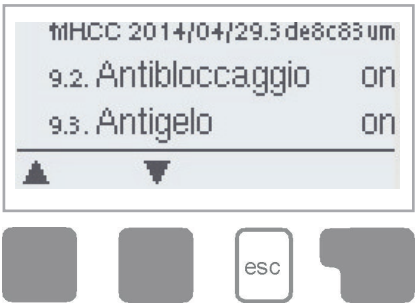
Premere "esc" per uscire dal menù o selezionare "Esci dal blocco menù".

I menù elencati in basso rimangono accessibili anche se è attivo il blocco del menù, e si possono utilizzare per apportare delle modifiche, se necessario:

1. Valori misurati
2. Analisi
3. Orari
8. Blocco menù
9. Valori di servizio

Per bloccare gli altri menù, impostare "Blocco menù ON".
Per accedere di nuovo ai menù, impostare "Blocco menù OFF".

9. Valori di servizio



Il menù “9. - Valori di servizio” può essere utilizzato per far fare ad un tecnico o al produttore una diagnosi in remoto in caso di errori, ecc.

Attenzione

Appuntare i dati in tabella quando si verificano errori.

Premere “esc” per uscire dal menù o selezionare “Esci dal blocco menù”.

8.1.	
8.2.	
8.3.	
8.4.	
8.5.	
8.6.	
8.7.	
8.8.	
8.9.	
8.10.	
8.11.	
8.12.	
8.13.	
8.14.	
8.15.	
8.16.	
8.17.	
8.18.	
8.19.	
8.20.	
8.21.	
8.22.	
8.23.	
8.24.	
8.25.	
8.26.	
8.27.	
8.28.	
8.29.	
8.30.	

8.31.	
8.32.	
8.33.	
8.34.	
8.35.	
8.36.	
8.37.	
8.38.	
8.39.	
8.40.	
8.41.	
8.42.	
8.43.	
8.44.	
8.45.	
8.46.	
8.47.	
8.48.	
8.49.	
8.50.	
8.51.	
8.52.	
8.53.	
8.54.	
8.55.	
8.56.	
8.57.	
8.58.	
8.59.	
8.60.	

Lingue

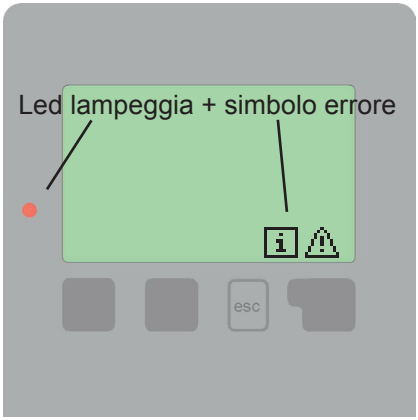
10. Lingue

Il menù “10. - Lingua” può essere utilizzato per selezionare la lingua per la guida del menù. Viene richiesta automaticamente all’avvio.

La scelta della lingua può differire a seconda della centralina.

Malfunzionamenti

Z.1. Malfunzionamenti con messaggio di errore



Se la centralina rileva un malfunzionamento, la luce rossa lampeggia e sul display compare il simbolo di attenzione. Se l’errore non sussiste più, il simbolo d’errore si modifica in un simbolo d‘informazioni e la luce rossa non lampeggia più.

Per ottenere maggiori informazioni su un errore, premere il tasto sotto il simbolo di errore o informazione.

Pericolo

Non cercare di risolvere il problema da sè. Rivolgersi sempre a personale specializzato!

Possibili messaggi errore:	Note per il personale addetto:
Sonda X difettosa	Significa che la sonda, l’entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettosa. (Tabella resistenza a pag. 5)
Riavvio	Significa che la centralina si è riavviata, ad es. per mancanza di corrente. Verificare ora & data!

Z.2. Sostituzione del fusibile

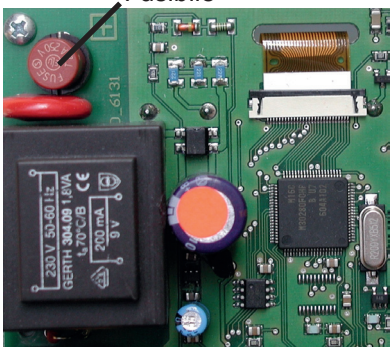
Pericolo

Le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di lavorare sulla centralina, togliere la corrente e accertarsi che non si reinserisca! Controllare che non ci sia corrente!

Pericolo

Utilizzare solo il fusibile fornito o utilizzare un fusibile simile con le seguenti caratteristiche: T2A / 250V.

Z.2.1



Se l'alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, allora il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire la centralina come descritto in C, togliere il vecchio fusibile e controllarlo. Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, cercare la fonte esterna di guasto (es. pompa) e sostituirla. Per prima cosa, impostare la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto in "3.2. - Manuale" pag. 26

Z.3. Manutenzione

Attenzione

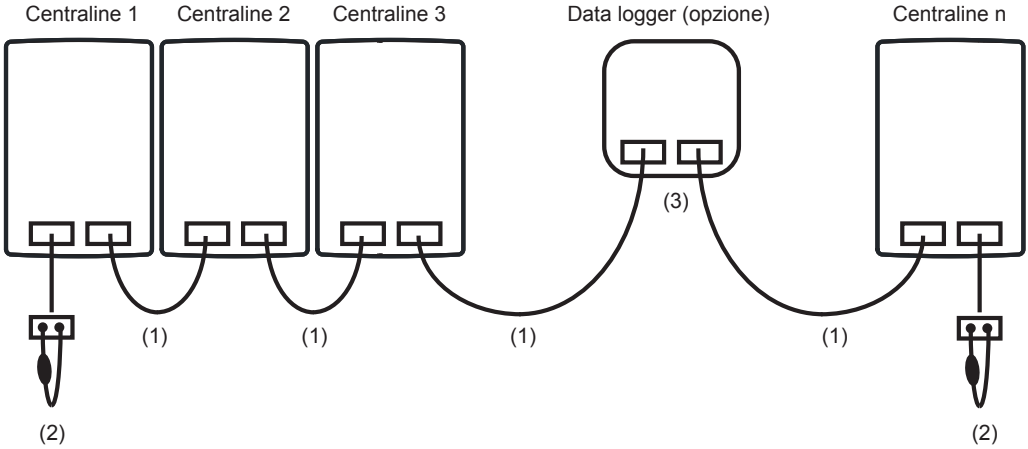
Nel corso della manutenzione generale annuale dell'impianto di riscaldamento, è importante fare verificare anche le funzioni della centralina da uno specialista ed ottimizzare i parametri, se necessario.

Operazioni di manutenzione:

- Verificare ora e data (vedi 3.1)
- Valutare/verificare l'attendibilità delle analisi (vedi 2.)
- Verificare la memoria errori (vedi 2.6)
- Verificare l'attendibilità dei valori misurati correnti (vedi 1.)
- Controllare le uscite/componenti nella modalità manuale (vedi 4.2)
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione

Z.4. CAN-Bus

Il CAN bus può essere usato per connettere due o più centraline tra loro o con il data logger per scambiare dati.



1. Le centraline sono collegate in serie con il cavo CAN bus (1).
2. La prima e l'ultima centralina in questo collegamento in serie devono essere installate con un resistore terminale (2).

Il collegamento delle due prese CAN è a discrezione dell'installatore.

3. Come opzione, anche il data logger (3) può essere collegato al CAN bus.

Le funzioni CAN disponibili dipendono dal tipo di centralina, così come la versione del software utilizzata e possono essere individuate nel manuale corrispondente.

Note utili/ suggerimenti

I valori di servizio a pag. 15) includono non soltanto i valori effettivamente misurati e lo stato di funzionamento, ma anche tutte le impostazioni per la centralina. Appuntare i valori di servizio nel momento in cui viene completata con successo la programmazione.

In caso di incertezza su una logica di controllo o su malfunzionamenti, i valori di servizio sono un metodo comprovato e di successo per la diagnosi remota. Annotare i valori di servizio (vedi 15) nel momento in cui si verifica il sospetto malfunzionamento. Inviare la tabella con i valori di servizio per fax o e-mail con una breve descrizione dell'errore accaduto al fornitore o al produttore.

Per evitare la perdita di dati, registrare ad intervalli regolari ogni analisi e dato di particolare rilevanza (vedi 2).

Variante idraulica impostata:

Programmata il:

Programmata da:

Dichiarazione finale:
Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura ed attenzio- ne, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di comple- tezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette. Sono possibili modifiche ed errori.

Fabbricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstr. 36
D - 45549 Sprockhövel
Tel. +49 (0)2339 6024
Fax +49 (0)2339 6025
www.sorel.de info@sorel.de

Rivenditore autorizzato

MHCC_it.indd
SOREL